

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Magelang

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII (Delapan)

Semester : 1 (Satu)

Standar Kompetensi : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar : 1.2.2 Operasi pecahan pada bentuk aljabar

Indikator : 1.2.2.2 Perkalian dan pembagian pecahan aljabar

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

1.2.2.2 Peserta didik dapat mengoperasikan perkalian dan pembagian pecahan aljabar

❖ **Karakter peserta didik yang diharapkan:**

- Percaya diri
- Kerjasama

B. Materi Ajar

1. Perkalian dan pembagian pecahan aljabar

C. Metode Pembelajaran

1. Tanya jawab
2. Ceramah
3. Diskusi

D. Langkah-langkah Kegiatan Pertemuan Pertama

Langkah Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan <i>a. Persiapan</i> <i>b. Membahas PR</i> <i>c. Apersepsi</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ Peserta didik diminta untuk menyiapkan buku pelajaran dan alat tulis.➤ Peserta didik dan guru mendiskusikan hasil PR➤ Mengingatnkan kembali	15 menit

[illegible]

Langkah Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu
c. Konfirmasi	<p>contoh lain dan meminta peserta didik untuk mengerjakannya bersama-sama.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Guru meminta peserta didik menanyakan mengenai hal-hal yang belum dipahami pada contoh yang telah diberikan oleh guru.➤ Peserta didik mengeksplorasi bagaimana untuk memahami langkah-langkah pengerjaan soal➤ Guru memberikan sebuah soal dan meminta peserta didik untuk mengerjakannya.➤ Peserta didik mengasosiasi informassi yang telah didapat untuk mengerjakan soal➤ Setelah itu guru meminta seorang peserta didik untuk mengomunikasikan jawabannya ke depan.➤ Peserta didik mengerjakan soal di depan dengan percaya diri.➤ Peserta didik lain diminta untuk memberi tanggapan atau mengutarakan jika memiliki jawaban yang berbeda.➤ Peserta didik diberikan soal latihan.➤ Peserta didik bekerja sama dalam berdiskusi dengan teman sebangku. <p>Dalam kegiatan konfirmasi:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Guru mempersilahkan	

Langkah Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. ➤ Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk point bagi peserta didik yang maju atau pun bertanya. ➤ Guru memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan. 	
Kegiatan Akhir	<p>Dalam kegiatan penutup, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran. ➤ Memberikan PR. ➤ Menginformasikan materi yang akan dipelajari selanjutnya. ➤ Ketua kelas memimpin doa untuk mengkhiri pembelajaran. 	10 menit

E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber:

- Buku Matematika

Adinawan, M.Cholik, dkk. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta:Penerbit Erlangga.

Marsigit. 2009. *Matematika SMP Kelas VIII*. Jakarta:Yudhistira.

Nuharini, Dwi, dkk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta:Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional

F. Penilaian Hasil Belajar

Aspek penilaian

- a. Metode penilaian : Tes tertulis
- b. Indikator pencapaian : Peserta didik dapat mengerjakan soal mengenai perkalian dan pembagian pecahan aljabar
- c. Bentuk instrumen : Tugas

No .	Soal	Jawaban	Sko r
1.	Selesaikan soal berikut 1. $\frac{m^2}{m+4} \times \frac{m^2-16}{3m} =$	1. $\frac{m^2}{m+4} \times \frac{m^2-16}{3m}$ $= \frac{(m^2)(m^2-16)}{(m+4)(3m)}$ $= \frac{m^4-16m^2}{3m^2+12m}$	2 3
	2. $\frac{7m^3n}{8k^2} : \frac{28m^2n^2}{12k} =$	2. $\frac{7m^3n}{8k^2} : \frac{28m^2n^2}{12k}$ $= \frac{7m^3n}{8k^2}$ $\times \frac{12k}{28m^2n^2}$ $= \frac{84m^3nk}{224m^2n^2k}$	2 3

Pedoman Penilaian

Setiap tipe soal akan mendapat nilai dengan skala 1 sampai dengan 5.

Nilai Akhir :

$$= \frac{\text{Score Capaian}}{\text{Score Maksimal}} \times 100$$

G. Penilaian Sikap

a. Lembar pengamatan sikap

No.	Nama	Perilaku yang diamati pada proses pembelajaran	Nilai akhir

		Percaya Diri	Kerjasama	
1.				
2.				
3.				
...				

b. Rubrik penilaian sikap

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1.	Percaya diri	3. Dapat mengerjakan dan mempresentasikan soal yang diberikan oleh guru dengan baik 2. Berupaya sungguh sungguh untuk mengerjakan dan presentasi,meskipun belum sempurna 1. Tidak melakukan presentasi, meskipun disuruh maju oleh guru
2.	Kerjasama	3. Dapat berdiskusi dengan teman sebangku mengenai soal yang diberikan oleh guru dengan baik dan sungguh-sungguh sehingga mendapatkan hasil yang maksimal 2. Melakukan diskusi namun tidak bersungguh-sungguh sehingga tidak mendapatkan hasil maksimal 1. Tidak melakukan diskusi dengan teman sebangku

Nilai Akhir:

$$= \frac{\text{Score Capaian}}{\text{Score Maksimal}} \times 100$$

Magelang, 30 Juli
2016

Mengetahui,
Guru pembimbing

Mahasiswa PPL

Triyatiningasih, S.Pd.
NIP. 197701032005012007

Herwati Dian Saputri
NIM. 12313244004

Lampiran

Reverensi bahan ajar dari buku *Matematika Konsep dan Aplikasinya*

2. Perkalian dan Pembagian Pecahan Aljabar

Perkalian antara dua pecahan dapat dilakukan dengan mengalikan antara *pembilang* dengan *pembilang* dan *penyebut* dengan *penyebut*.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd}$$

Dengan cara yang sama, dapat ditentukan hasil perkalian antara dua pecahan aljabar. Perhatikan contoh berikut.

Selesaikan operasi perkalian berikut.

1. $\frac{a}{a+5} \times \frac{a^2-25}{a-2}$

2. $\frac{x^2+x}{5} \times \frac{3x}{x+1}$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 1. \quad \frac{a}{a+5} \times \frac{a^2-25}{a-2} &= \frac{a(a-5)(a+5)}{(a+5)(a-2)} \\ &= \frac{a(a-5)}{a-2} \\ &= \frac{a^2-5a}{a-2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad \frac{x^2+x}{5} \times \frac{3x}{x+1} &= \frac{x(x+1) \times 3x}{5(x+1)} \\ &= \frac{3x^2}{5} \end{aligned}$$

Pembagian antara dua pecahan aljabar dilakukan dengan *mengubah* bentuk *pembagian* menjadi bentuk *perkalian* dengan cara mengalikan dengan kebalikan pecahan pembagi.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{ad}{bc}$$



Soal Tantangan

Misalkan $x = \frac{1}{y}$.

Tentukan hasil dari

$$\left(x - \frac{1}{x}\right) \left(y + \frac{1}{y}\right).$$

Selesaikan pembagian pecahan aljabar berikut.

1. $\frac{m}{3} : \frac{m^2 + 4m}{4}$

2. $\frac{a^2 - b^2}{a} : \frac{a + b}{a^2}$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 1. \quad \frac{m}{3} : \frac{m^2 + 4m}{4} &= \frac{m}{3} \times \frac{4}{m^2 + 4m} \\ &= \frac{4m}{3m(m + 4)} \\ &= \frac{4}{3(m + 4)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad \frac{a^2 - b^2}{a} : \frac{a + b}{a^2} &= \frac{a^2 - b^2}{a} \times \frac{a^2}{a + b} \\ &= \frac{(a - b)(a + b)a^2}{a(a + b)} \\ &= (a - b)a \\ &= a^2 - ab \end{aligned}$$